



JAPANESE PATENT OFFICE

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 09160753

(43)Date of publication of application: 20.06.1997

(51)Int.Cl.

G06F 5/00

G06F 3/06

G06F 13/00

H04N 5/92

H04N 7/30

(21)Application number: 07317790

(71)Applicant:

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing: 06.12.1995

(72)Inventor:

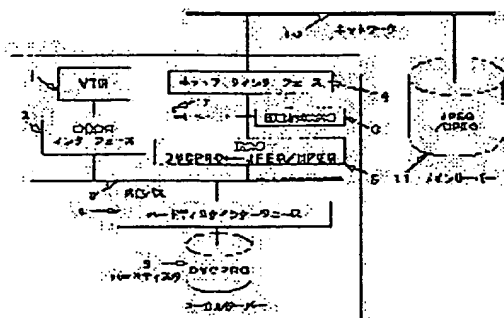
ASADA SEIGO  
HIGUCHI MASATAKA

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To interface between various recording/reproducing devices and a video server of a computer network even when the video signal compression system of a magnetic recording/reproducing device is different from that of the video server.

SOLUTION: A converter 6, e.g. a converter which converts the DVCPRO compression into the MPEG compression when a local server adapts a compression system of a commercial digital VTR (DVCPRO) and a main server 11 adapts an MPEG compression system, is placed between an internal bus 3 of a computer and a network interface 9. In such a constitution, a system can be constructed



even when the compression system of the local server is different from that of the server 11.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.08.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 25.04.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

---

[MENU](#)

[SEARCH](#)

[INDEX](#)

[DETAIL](#)

[NEXT](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-160753

(43) 公開日 平成9年(1997)6月20日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 5/00			G 0 6 F 5/00	H
	3/06	3 0 1	3/06	3 0 1 W
	13/00	3 5 1	13/00	3 5 1 G
H 0 4 N 5/92			H 0 4 N 5/92	H
7/30			7/133	Z
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)				

(21) 出願番号 特願平7-317790

(22) 出願日 平成7年(1995)12月6日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 浅田 裕吾

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 樋口 政孝

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

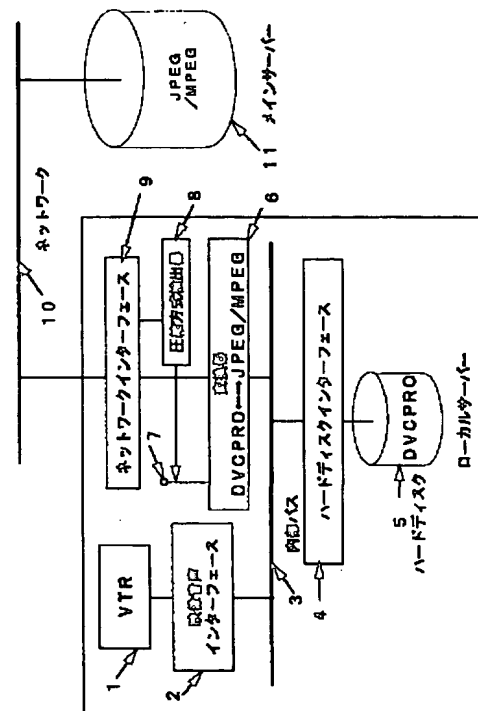
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

## (54) 【発明の名称】 記録再生装置

## (57) 【要約】

【課題】 各種記録再生装置とコンピュータネットワーク上のビデオサーバーとのインターフェースにおいて、磁気記録再生装置のビデオ信号圧縮方式とビデオサーバーのビデオ信号圧縮方式がそれぞれ異なる場合にも問題なくインターフェースすることを目的とする。

【解決手段】 コンピュータの内部バス3とネットワークインターフェース9との間に変換器6 (たとえばローカルサーバー内の圧縮が業務用デジタルVTR (DVC PRO) の圧縮方式を採用し、メインサーバー11の圧縮方式がMPEGの圧縮方式を採用している場合にはDVC PRO圧縮をMPEG圧縮に変換する変換器) を設けることにより、ローカルサーバー内の圧縮方式とメインサーバー11内の圧縮方式が違っていても問題なくシステム構築が可能となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタル信号を圧縮して記録再生する記録再生装置とネットワークでコンピュータサーバーを接続したとき、前記記録再生装置の圧縮方式と前記コンピュータサーバーの圧縮方式が違う場合に前記記録再生装置内に圧縮方式を検出する検出手段と、検出手段から送られてくる検出信号により、圧縮方式を変換する変換手段とを設けることにより、前記コンピュータサーバーとの接続を可能にするように構成した記録再生装置。

【請求項2】 映像信号を圧縮して記録再生するVTRと、VTRからの入出力をコンピュータの内部バスに接続するインターフェースと、VTRからの入出力をハードディスクに記録するためのハードディスクインターフェースと、その信号を記録するハードディスクと、ネットワークに接続されたサーバーの圧縮方式を検出する検出手段と、その検出手段からの制御信号によりハードディスクからの出力を違う圧縮方式に変換する変換手段と、前記変換手段からの出力をネットワークに接続するためのネットワークインターフェースとを設けた請求項1記載の記録再生装置。

【請求項3】 映像信号を圧縮して記録再生するVTRが、外部にある請求項2記載の記録再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、信号を圧縮して記録再生する記録再生装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ビデオサーバーなどの映像信号を圧縮して記録再生する機器では、どの機器も同じ圧縮方式を採用しているか、非圧縮である必要があった。従来例の一つを図3に示す。VTR24は従来のVTRであり、非圧縮の信号でローカルサーバーに接続されている。VTR24の入出力は映像音声インターフェース25により圧縮または伸長され内部バス26へ入出力される。この場合の圧縮伸長方式はメインサーバー31と同じ圧縮伸長方式（たとえばJPEG）である。内部バス26の入出力はハードディスクインターフェース27によりハードディスク28へ記録再生される。このハードディスク28へ記録された圧縮信号の圧縮方式はメインサーバー31の圧縮方式と同じ方式である。ハードディスク28の入出力はネットワークインターフェース29により、ネットワーク30へ接続され、メインサーバー31のハードディスクへ入出力される。このように、従来の技術では非圧縮信号を入出力し、ローカルサーバーもメインサーバーも同じ圧縮方式を用いなくてはシステム構築が難しい状況であった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】この記録再生装置においては、様々な圧縮方式の機器が存在しても問題が発生しないことが要求されている。本発明は、様々な圧縮方

式の機器が存在しても圧縮方式を意識することなくビデオサーバーに接続することができるローカルサーバー用記録再生装置の構築を目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために本発明は、記録再生装置内に圧縮信号を内部バスへ入力するインターフェースと、その圧縮信号を違う圧縮方式へ変換する圧縮方式変換器とその出力をネットワークへ出力するインターフェースとを設けるように構成したものである。

【0005】これにより、ローカルサーバーである記録再生装置の圧縮方式とビデオサーバーの圧縮方式が違う場合にも問題なく信号のインターフェースが行えるようになり、様々な圧縮方式の機器が存在しても問題なくシステム構築が可能となる効果が得られる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、信号を圧縮して記録再生する記録再生装置であって、前記記録再生装置をネットワークを介してコンピュータサーバーに接続したとき前記記録再生装置の圧縮方式と前記コンピュータサーバーの圧縮方式が違う場合に前記記録再生装置内に圧縮方式を検出する手段と、圧縮方式を変換する変換手段を設けることにより、前記コンピュータサーバーとの接続を可能にするように構成したものであり、記録再生装置の圧縮方式とビデオサーバーの圧縮方式が違う場合にも問題なく信号のインターフェースが行えるという作用を有する。

【0007】請求項2に記載の発明は映像信号を圧縮して記録再生するVTRと、VTRからの入出力をコンピュータの内部バスに接続するインターフェースと、VTRからの入出力をハードディスクに記録するためのハードディスクインターフェースと、その信号を記録するハードディスクと、ネットワークに接続されたサーバーの圧縮方式を検出する検出手段と、その検出手段からの制御信号によりハードディスクからの出力を違う圧縮方式に変換する変換手段と、前記変換手段からの出力をネットワークに接続するためのネットワークインターフェースとを設けたものであり、記録再生装置の圧縮方式とビデオサーバーの圧縮方式が違う場合にも問題なく信号のインターフェースが行えるという作用を有する。

【0008】請求項3に記載の発明は、映像信号を圧縮して記録再生するVTRが外部にある場合であり、上記1、2と同様の作用を有する。以下、本発明の実施の形態について、図1から図2を用いて説明する。

（実施の形態1）図1は、請求項2の一つの実施の形態を示し、図1においてVTR1は、映像信号を圧縮して記録再生するものであり、映像音声インターフェース2はVTR1からの出力を内部バス3へ接続するものであり、ハードディスクインターフェース4は内部バス3からの入出力をハードディスク5へ記録再生するものであ

り、変換器6は内部バス3からの入出力をメインサーバー11の圧縮方式に変換するものであり、制御端子7は圧縮方式検出器8からの制御信号を受け、変換器6の変換方式を可変する為の端子である。圧縮方式検出器8はネットワークインターフェース9からの信号を解析し、メインサーバー11の圧縮方式を決定し、制御信号を制御端子7へ入力する。ネットワークインターフェース9は変換器6からの入出力をネットワーク10へインターフェースするためのものであり、ネットワーク10により、メインサーバー11への入出力が行われる。たとえば、VTR1が家庭用デジタルVTR（DV方式VTR）で、メインサーバー11の圧縮方式がMPEGの場合に、圧縮方式検出器8はネットワークの通信時にメインサーバー11の圧縮方式を調べ、その結果により変換器6を制御し、メインサーバー11の圧縮方式がMPEGの場合、VTR1の圧縮データがMPEGに変換されメインサーバー11に記録される。メインサーバー11がMPEGシステムの場合、MPEGのビットストリームはID信号を重畳しているのので、そのIDを圧縮方式検出器8で検出し、その結果により制御端子7を制御して、DV方式VTRの圧縮信号をMPEG圧縮信号に変換器6により行う。また、メインサーバー11がJPEGの場合も同様である。これにより、記録再生装置の圧縮方式とビデオサーバーの圧縮方式が違う場合にも問題なく映像信号のインターフェースが行えるという作用を行うもので、上記の様に構成されている。

【0009】（実施の形態2）図2は、請求項3の一つの実施の形態を示し、図2においてVTR12は、映像信号を圧縮して記録再生するものであり、ローカルサーバーの外部にあり、映像音声インターフェース13により、映像音声インターフェース14へ入出力され、映像音声インターフェース14はVTR12からの入出力をコンピュータの内部バス15へ接続するものであり、ハードディスクインターフェース16は内部バス15からの入出力をハードディスク17へ記録再生するものであり、変換器18は内部バス15からの入出力をメインサーバー23の圧縮方式に変換するものであり、ネットワークインターフェース21は変換器18からの入出力をネットワーク22へインターフェースするためのものであり、ネットワーク22により、メインサーバー23への入出力が行われる。たとえば、VTR12が家庭用デジタルVTR（DV方式VTR）で、メインサーバー23の圧縮方式がJPEGまたはMPEGの場合に、VTR12の圧縮データがJPEGまたはMPEGに変換されメインサーバー23に記録される。映像音声インターフェース13はたとえばSCSIインターフェースやIEEE1394やファイバーチャネルなどに対応するこ\*

\*とにより、VTR以外の様々な機器にも対応できる。これにより、記録再生装置の圧縮方式とビデオサーバーの圧縮方式が違う場合にも問題なく映像信号のインターフェースが行えるという作用を行うもので、上記の様に構成されている。

【0010】なお、以上の説明では、圧縮方式を家庭用デジタルVTR（DV方式VTR）、JPEG/MPEGで構成した例で説明したが、その他の業務用デジタルVTR（DVCPRO）やフラクタル、ウェーブレット等の圧縮方式についても同様に実施可能である。

【0011】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、圧縮方式が違う機材が混在しても問題なくシステム構成が可能であり、さらに圧縮を用いたVTR等の記録再生機器からの圧縮デジタル入出力を直接受け付けることができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態によるVTR/ネットワークブロック図

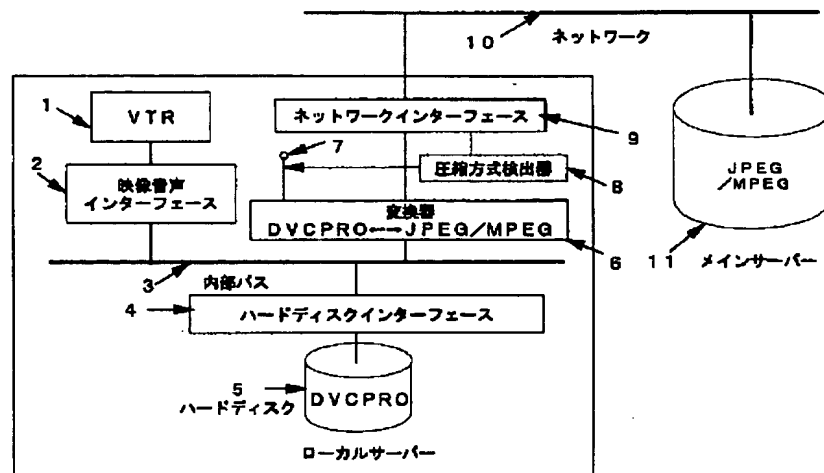
【図2】本発明の一実施の形態によるVTR/ネットワークブロック図

【図3】従来例の一実施の形態によるVTR/ネットワークブロック図

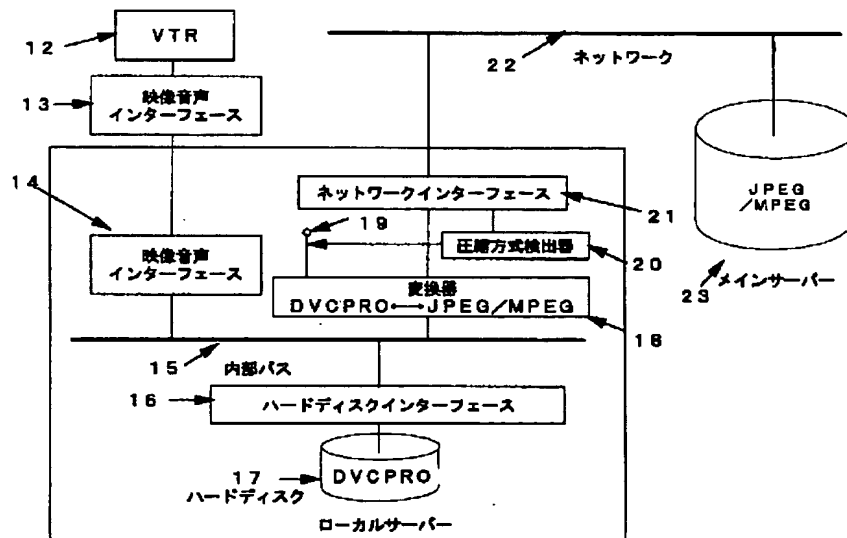
【符号の説明】

- 1 VTR
- 2 映像音声インターフェース
- 3 内部バス
- 4 ハードディスクインターフェース
- 5 ハードディスク
- 6 変換器
- 7 制御端子
- 8 圧縮方式検出器
- 9 ネットワークインターフェース
- 10 ネットワーク
- 11 メインサーバー
- 12 VTR
- 13 映像音声インターフェース
- 14 映像音声インターフェース
- 15 内部バス
- 16 ハードディスクインターフェース
- 17 ハードディスク
- 18 変換器
- 19 制御端子
- 20 圧縮方式検出器
- 21 ネットワークインターフェース
- 22 ネットワーク
- 23 メインサーバー

【図1】



【図2】



【図3】

